**Семинар сабақтарына және СӨЖ арналған әдістемелік нұсқаулар.**

Дәрісте, семинар сабақтарында (аудиториялық) және «Универ жүйесіне» жүктелген материалдар арқылы алған білімді, осы материалдарда көрсетілген әдебиеттерден және интернеттен өз бетінше ізденіп, оқып, зерделеп, талдау жасауға машықтану. Тақырыпқа байланысты кең қамтылған жазбаша немесе ауызша жұмыс дайындау қажет.

Семинар сабақтарының қысқаша мазмұны төменде келтірілген.

СӨЖ тақырыптары Силлабуста көрсетілген. Тақырып бойынша реферат дайындау қажет.

**1-семинар. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау саласындағы негізгі ұғымдар, терминдер мен анықтамалар**

Еңбекті қорғау – бұл құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, санитарлық-гигиеналық, психофизикалық, медициналық-профилактикалық, оңалту және басқа шараларды қоса алғанда, еңбек қызметі процесінде жұмысшылардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі. Еңбекті қорғаудың функциялары болып санитарлық-гигиеналық және еңбек гигиенасын зерттеу, еңбек процесінде жұмысшылардың ағзасына зиянды факторлардың әсерін азайту шаралары табылады. Еңбекті қорғаудың негізгі әдісі - қауіпсіздік техникасын пайдалану. Сонымен бірге екі негізгі міндет шешіледі: адамдармен жұмыс істеу кезінде қауіп төндірмейтін машиналар мен құралдарды құру және жұмыс барысында адамның қауіпсіздігін қамтамасыз ететін арнайы қорғаныс құралдарын жасау, сонымен қатар жұмысшыларды қауіпсіз жұмыс әдістеріне үйрету және қорғаныс құралдарын қолдану, жағдай жасау. қауіпсіз жұмыс.

Еңбек жағдайын жақсартудың негізгі мақсаты – әлеуметтік нәтижеге жету, яғни. еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету, жұмысшылардың өмірі мен денсаулығын сақтау, өндірістегі жазатайым оқиғалар мен аурулардың санын азайту.

Еңбек жағдайларын жақсарту экономикалық нәтижелер де береді: пайданың өсуі (еңбек өнімділігінің артуына байланысты); зиянды және қиын еңбек жағдайлары бар жұмыс үшін өтемақы төлеуге байланысты шығындарды азайту; жарақаттанумен, кәсіптік аурумен байланысты шығындарды азайту; жұмысшылардың ауысуы қысқарды және т.б.

Қауіпсіздік техникасы - өндірістік және өндірістік қауіпті факторлардың әсерін болдырмайтын ұйымдық-техникалық шаралар мен құралдар жүйесі.

Өнеркәсіптік санитария – зиянды өндірістік факторлардың әсерін болдырмайтын ұйымдастырушылық, гигиеналық және санитарлық-техникалық шаралар мен құралдар жүйесі.

Еңбек денсаулығы – қоршаған ортаның әсерін, жұмысшының денесіне әсер етуді зерттейтін медициналық ғылым. Санитарлық-гигиеналық нормативтер мен практикалық шараларды әзірлеу, қолайсыз өндірістік факторларды жою, олардың адам ағзасына әсерін болдырмау немесе әлсірету - еңбекті қорғаудың негізгі міндеттері.

Электр қауіпсіздігі – бұл электр тогының, электр доғасының, электромагниттік өрістің және статикалық электрдің зиянды және қауіпті әсерінен адамдарды қорғайтын ұйымдық-техникалық шаралар мен құралдар жүйесі.

Өрт қауіпсіздігі – өрт қаупі жоқ объектінің жай-күйі, және ол пайда болған жағдайда адамдардың қауіпті факторларға ұшырауы алдын алынады және материалдық құндылықтар қорғалады.

Жұмыс орны дегеніміз – өндірістік міндеттерді бірлесіп орындайтын жұмысшының немесе жұмысшылар тобының еңбек қызметі жүзеге асырылатын қажетті жабдықтармен жабдықталған кеңістіктік аймақ. Жұмыс орны - бұл кәсіпорынның (ұйымның) өндірістік және технологиялық құрылымының бөлігі, ол технологиялық (өндірістік) процестің бір бөлігін орындауға арналған және еңбек және басқа қолданылатын нормалар мен стандарттар негізінде анықталады.

Жұмыс аймағы – жұмысшылардың тұрақты немесе үзік-үзік (уақытша) тұратын орындары бар еденнен немесе платформадан 2 м биіктікте шектелген кеңістік. Тұрақты жұмыс орындарына жұмысшы бір ауысымдағы жұмыс уақытының 50% -дан асатын немесе үздіксіз екі сағаттан артық жұмыс орындары кіреді. Егер жұмыс жұмыс аймағындағы әртүрлі нүктелерде орындалса, онда бүкіл жұмыс аймағы тұрақты жұмыс орны болып саналады.

Еңбек жағдайлары – адам денсаулығына және еңбек процесінің жұмысына әсер ететін еңбек ортасының факторларының жиынтығы. Еңбек жағдайларын зерттеу еңбек процесіндегі еңбек ортасының факторлары болып табылатындығын көрсетті:

жұмыс аймағындағы сыртқы ортаны анықтайтын санитарлық-гигиеналық жағдайлар - микроклимат, механикалық тербелістер, радиация, температура, жарық және т. б .;

психофизиологиялық элементтер: еңбек процесінде туындаған жұмыс күйі, дене белсенділігі, психологиялық стресс және т.б.

эстетикалық элементтер: өндірістік үй-жайлардың дизайны, жабдықтар, жұмыс орны, жұмыс құралы және т.б .;

психологиялық климат деп аталатын сипаттаманы құрайтын әлеуметтік-психологиялық элементтер.

Кәсіби ауру – зиянды еңбек жағдайларының әсерінен туындаған ауру. Оларға созылмалы шаң бронхиті, діріл ауруы, әртүрлі улы заттармен улану және т.б. Кәсіби аурулар, анықталудың ауырлығына және мерзіміне байланысты, мүгедектікке алып келуі немесе болмауы мүмкін. Ауыр жағдайларда, олар мүгедектікке әкелуі мүмкін.

**2-семинар. Еңбек қорғаудың құқықтық мәселелері. Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің негізгі ережелері.**

Қазақстан Республикасының негізгі заңы – бұл Қазақстан Республикасының Конституциясы (1995 жылғы 30 тамызда республикалық референдумда қабылданған). Негізгі заң әр адамға оның құқықтары мен міндеттерін белгілейді. Конституцияның 24-бабының 2-тармағына сәйкес «Әр адам қауіпсіздік пен гигиена талаптарына сәйкес келетін еңбек жағдайларына, кемсітусіз жұмыс үшін сыйақы алуға, сондай-ақ жұмыссыздықтан әлеуметтік қорғалуға құқылы».

 Қазақстан Республикасы еңбек заңнамасының мақсаты еңбек қатынастарын және еңбек қатынастарымен тікелей байланысты өзге де қатынастарды еңбек қатынастары тараптарының құқықтары мен мүдделерін қорғауға, еңбек саласындағы құқықтар мен бостандықтардың ең төмен кепілдіктерін белгілеуге бағытталған құқықтық реттеу болып табылады.

  Қазақстан Республикасы еңбек заңнамасының қағидаттары:

      1) адам мен азаматтың еңбек саласындағы құқықтарының шектелуіне жол бермеу;

      2) еңбек бостандығы;

      3) еңбек саласындағы кемсітушілікке, мәжбүрлі еңбекке және балалар еңбегінің ең нашар түрлеріне тыйым салу;

      4) қауіпсіздік және гигиена талаптарына сай келетін еңбек жағдайларына құқықты қамтамасыз ету;

      5) жұмыскердің өмірі мен денсаулығының басымдығы;

      6) еңбегі үшін жалақының ең төмен мөлшерінен кем емес сыйақы құқығын қамтамасыз ету;

      7) тынығу құқығын қамтамасыз ету;

      8) жұмыскерлердің құқықтары мен мүмкіндіктерінің теңдігі;

      9) жұмыскерлер мен жұмыс берушілердің өз құқықтары мен мүдделерін қорғау үшін бірігу құқығын қамтамасыз ету;

      10) әлеуметтік әріптестікті нығайтуда және дамытуда мемлекеттің ықпалы;

      11) еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелерін мемлекеттік реттеу болып табылады.

Әркімнің еңбекті еркін таңдауға немесе еңбекке қандай да бір кемсітушіліксіз және мәжбүрлеусіз еркін келісуге құқығы, өзінің еңбекке қабілеттілігіне билік етуге, кәсіп және қызмет түрін таңдауға құқығы бар.Әркімнің еңбек саласындағы өз құқықтары мен бостандықтарын іске асыруға тең мүмкіндіктері бар. Осы Кодексте және Қазақстан Республикасының өзге де заңдарында көзделген жағдайлар мен тәртіптен басқа, ешкімнің еңбек саласындағы құқықтарына шек қойылмайды.

Ешкімді де еңбек құқықтарын іске асыру кезінде шығу тегіне, әлеуметтік, лауазымдық және мүліктік жағдайына, жынысына, нәсіліне, ұлтына, тіліне, дінге көзқарасына, нанымына, тұрғылықты жеріне, жасына немесе дене кемістіктеріне, сондай-ақ қоғамдық бірлестіктерге қатыстылығына байланысты ешқандай кемсітуге болмайды.

Еңбек қызметінің тиісті түрлері үшін Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес белгіленетін не әлеуметтік және құқықтық басымдықпен қорғалуға мұқтаж адамдар жөнінде мемлекеттің ерекше қамқорлығынан туындаған өзгешеліктер, ерекшеліктер, артықшылықтар мен шектеулер кемсітушілік болып табылмайды.

Еңбек саласында кемсітушілікке ұшырадым деп есептейтін адамдар Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіппен сотқа немесе өзге де орындарға жүгінуге құқылы.

Мәжбүрлі еңбекке тыйым салынған.

Мәжбүрлі еңбек қандай да бір адамнан қандай да бір жаза қолдану қатерімен талап етілетін, оны орындау үшін бұл адам ерікті түрде өз қызметтерін ұсынбаған кез келген жұмысты немесе қызметті білдіреді.

Мәжбүрлі еңбекке:

      жұмыс мемлекеттік органдардың қадағалауымен және бақылауымен жүргізілетін және оны орындайтын адам жеке және (немесе) заңды тұлғалардың билігіне берілмейтін немесе тапсырылмайтын жағдайда соттың заңды күшіне енген үкіміне байланысты;

      төтенше жағдайда немесе соғыс жағдайында ғана жол беріледі.

Еңбек заңнамасы:

1) еңбек қатынастарын;

2) еңбек қатынастарымен тікелей байланысты;

3) әлеуметтік әріптестік;

4) еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі қатынастарды реттейді.

Осы Кодекстің күші, егер заңдарда және Қазақстан Республикасы ратификациялаған халықаралық шарттарда өзгеше көзделмесе, Қазақстан Республикасының аумағында орналасқан жұмыскерлерге және жұмыс берушілерге, оның ішінде есептік тіркеуден өткен шетелдік заңды тұлғалардың филиалдарына және (немесе) өкілдіктеріне қолданылады.

Жұмыскерлердің жекелеген санаттарының еңбегін құқықтық реттеудің ерекшеліктері осы Кодексте және Қазақстан Республикасының өзге де заңдарында белгіленеді.

Қазақстан Республикасының заңдары осы Кодексте белгіленген құқықтар, бостандықтар мен кепілдіктер деңгейін төмендетпеуге тиіс.

Денсаулық сақтау саясатының негізгі қағидаттары:

- халықтың денсаулығын ұлттық қауіпсіздік факторларына жатқызу;

- азаматтардың денсаулық сақтау саласындағы құқықтарын сақтау және мемлекеттік кепілдіктер беру;

- әлеуметтік және мүліктік жағдайына қарамастан халыққа медициналық көмектің қол жетімділігі;

- халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығын қамтамасыз ету;

- азаматтардың өмір бойы денсаулығын сақтау саласындағы мемлекеттік реттеу және мемлекеттік бақылау;

- әлеуметтік әділеттілік және азаматтардың медициналық көмек алудағы теңдігі;

- денсаулық сақтау жүйесінің азаматтардың денсаулық сақтау саласындағы қажеттіліктеріне жауап беруі;

- мемлекеттік органдардың азаматтардың денсаулығын сақтау мен нығайтуды қамтамасыз ететін жағдайлар жасауға жауаптылығы.

Қазақстан Республикасы азаматтарына мемлекет кепілдік береді:

- тегін медициналық көмектің кепілдік берілген көлемін алу;

- алғашқы медициналық көмекке тең қол жетімділік;

- мемлекеттік және жеке медициналық ұйымдарда, сондай-ақ жеке медициналық практикамен айналысатын адамдардан ақылы медициналық көмек алу;

-санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылық;

- дәрі-дәрмектермен, медициналық және санитарлық-гигиеналық заттармен қамтамасыз ету;

- бірыңғай медициналық стандарттарға сәйкес ақысыз және (немесе) ақылы негізде көрсетілетін медициналық көмектің сапасы, мазмұны мен көлемі;

-медициналық және медициналық көмек көрсету, фармацевтикалық өнімді шығару және сату кезіндегі кәсіпкерлік қызмет еркіндігі құқығы.

**3-семинар. Өндірістік қауіпсіздікті мемлекеттік реттеудің талаптары.**

Өнеркәсіптік қауіпсіздік жүйесіне мыналар кіреді:

- ведомстводан тыс мемлекеттік бақылау және қадағалау жүйесі;

- ведомстволық қауіпсіздік мониторингі;

- кәсіпорындардың ішкі бақылауы;

- техникалық құрылғыларды сертификаттауды жүзеге асыратын инженерлік орталықтар, сараптамалық ұйымдар мен ұйымдар жүйесі;

- кадрлар даярлаумен айналысатын ұйымдар жүйесі;

- қауіпті өндірістік объектіні пайдалану кезіндегі зиян үшін жауапкершілік тәуекелдерін сақтандырудың пайда болу жүйесі.

Кәсіпорындардағы, мекемелердегі, ұйымдардағы, өнеркәсіптік қауіпсіздік пен еңбекті қорғауды мемлекеттік бақылауды, бақылауды және реттеуді, меншік түріне және бағыныштылығына қарамастан, мемлекеттік заңдарға сәйкес арнайы уәкілетті мемлекеттік органдар мен инспекциялар жүзеге асырады.

 Өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау қауіпті өндірістік объектілердегі, әлеуметтік инфрақұрылым объектілеріндегі авариялар, оқыс оқиғалар кезінде туындайтын қауіпті өндірістік факторлардың персоналға және халыққа зиянды әсерінің алдын алуға бағытталады.

Өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау:

      1) қауіпті өндірістік объектілердің және қауіпті техникалық құрылғыларды пайдаланатын ұйымдардың өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын сақтауына;

      2) қауіпті өндірістік объектілердің өндірістік ғимараттарына, технологиялық құрылыстарына және техникалық құрылғыларына, қауіпті техникалық құрылғыларға техникалық куәландыру жүргізудің уақтылылығына;

      3) қауіпті өндірістік объектілердің және қауіпті техникалық құрылғыларды пайдаланатын ұйымдардың авариялар мен олардың салдарларын жою және оқшаулау жөніндегі жұмыстарды жүргізуге әзірлігіне;

      4) әлеуметтік инфрақұрылым объектілеріндегі қауіпті техникалық құрылғылардың қауіпсіз пайдаланылуына жүзеге асырылады.

Өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалауды жүзеге асыратын лауазымды адамдарға:

      1) Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөнiндегi бас мемлекеттiк инспекторы – өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның құрылымдық бөлімшесінің басшысы;

      2) Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөнiндегi бас мемлекеттiк инспекторының орынбасары – өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның құрылымдық бөлімшесі басшысының орынбасары;

      3) Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөнiндегi мемлекеттiк инспекторы – өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның құрылымдық бөлімшесінің лауазымды адамы;

      4) облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөніндегі бас мемлекеттік инспекторы – өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның облыстағы, республикалық маңызы бар қаладағы, астанадағы аумақтық бөлімшесінің басшысы;

      5) облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөніндегі бас мемлекеттік инспекторының орынбасары – өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның облыстағы, республикалық маңызы бар қаладағы, астанадағы аумақтық бөлімшесі басшысының орынбасары;

      6) облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың, ауданның, облыстық маңызы бар қаланың, қала ауданының өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөніндегі мемлекеттік инспекторы – өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның облыстағы, республикалық маңызы бар қаладағы, астанадағы, аудандағы, облыстық маңызы бар қаладағы, қала ауданындағы аумақтық бөлімшесінің лауазымды адамы;

      7) республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың (облыстық маңызы бар қалалардың) әлеуметтік инфрақұрылым объектілеріндегі қауіпті техникалық құрылғылардың қауіпсіз пайдаланылуын мемлекеттік қадағалау жөніндегі және тұрмыстық, коммуналдық-тұрмыстық тұтынушылардың тұрмыстық баллондары мен газ тұтыну жүйелерінің қауіпсіз пайдаланылуын және әлеуметтік инфрақұрылым объектілерін мемлекеттік бақылау жөніндегі мемлекеттік инспекторы – республикалық маңызы бар қалалардағы, астанадағы, аудандардағы (облыстық маңызы бар қалалардағы) жергілікті атқарушы органдардың құрылымдық бөлімшелерінің лауазымды адамы жатады.

Өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөніндегі мемлекеттік инспектордың адамдардың өмірі мен денсаулығына қатер төндіретін ерекше жағдайларда, дара кәсіпкерлердің, қауіпті өндірістік объектілерді, техникалық құрылғыларды пайдаланумен байланысты ұйымдардың қызметін немесе жекелеген қызмет түрлерін сот шешімінсіз, үш күннен аспайтын мерзімге, көрсетілген мерзімде сотқа қуыным арызын міндетті түрде бере отырып, тоқтата тұруға немесе тыйым салуға құқығы бар.

      Қызметке немесе жекелеген қызмет түрлеріне тыйым салу не оны тоқтата тұру туралы акт сот шешімі шығарылғанға дейін қолданылады.

**4-семинар. Зиянды және қауіпті факторларды талдау**

Адамның еңбек әрекеті белгілі бір жұмыс ортасында жүреді, егер гигиена талаптары сақталмаса, бұл адамның жұмыс қабілеті мен денсаулығына кері әсерін тигізеді.

Қауіпті өндірістік фактор - әсері белгілі бір жағдайларда жұмыс істеу жарақат алуға немесе денсаулықтың кенеттен күрт нашарлауына әкелетін фактор (ГОСТ 12.0.002-2003).

Зиянды өндірістік фактор осындай фактор деп аталады, оның әсері белгілі бір жағдайларда жұмыс жасау ауруға немесе өнімділігінің төмендеуіне әкеледі.

Физикалық факторлар - қозғалатын машиналар мен механизмдер, өткір жиектер, жұмыс орнының жер (еден) деңгейінен жоғары орналасуы, биіктіктен құлаған немесе ұшып кететін заттар, зиянды аэрозольдер, газдар деңгейінің жоғарылауы; иондаушы және басқа сәулелену; электр тізбегіндегі кернеу; магниттік және электромагниттік өрістер, статикалық электр; шу, діріл, температураның жоғарылауы немесе төмендеуі, қозғалғыштық, ылғалдылық, ауаның ионизациясы, атмосфералық қысым, табиғи жарықтың болмауы немесе болмауы, жарық ағынының пульсациясы, контрасттың жоғарылауы, тікелей немесе шағылысқан жарқырау.

Биологиялық факторларға әртүрлі биологиялық объектілер жатады: патогендік микроорганизмдер (бактериялар, вирустар, риккетсия, спирохеттер, саңырауқұлақтар), сонымен қатар макроорганизмдер (өсімдіктер мен жануарлар).

Психофизиологиялық факторлар - физикалық шамадан тыс жүктеме (статикалық және динамикалық) және нейропсихикалық (психикалық кернеу, еңбек монотониясы, эмоционалды шамадан тыс жүктеме).

Химиялық факторлар - агрегацияның әртүрлі күйіндегі улы заттар: дихлорэтан, ацетон, бензол, ксилол, толуол және басқа еріткіштер; метан, көмірқышқыл газы, ацетилен және басқа да газдар; лактар, бояулар, эмальдар; дәрі-дәрмектер; тұрмыстық химия және басқа да көптеген химиялық заттар.



Жұмыс аймағының ауасындағы зиянды заттардың шекті рұқсат етілген шоғырлануы (ШРК) — бұл 8 сағат ішінде күнделікті (демалыс күндерінен басқа) жұмыс кезінде немесе басқа ұзақтықта, бірақ барлық жұмыс өтілі ішінде аптасына 40 сағаттан аспайтын концентрациялар жұмыс процесінде немесе осы және кейінгі ұрпақтың жекелеген өмір сүру мерзімінде зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерімен анықталатын денсаулық жағдайында ауру немесе ауытқулар туғызуы мүмкін емес.

Қауіпті заттар қауіптілік дәрежесі бойынша төрт классқа бөлінеді: 1 - өте қауіпті, 2 - өте қауіпті; 3 - орташа қауіпті; 4 - қауіптілік деңгейі төмен.

Кәсіпорындардағы негізгі қолайсыз өндірістік факторлар: шу деңгейінің жоғарылауы; нейро-эмоционалды стресстің жоғарылауы; жұмыс орнының ауасындағы зиянды химикаттар, жұмыс орнындағы рұқсат етілген концентрациядан асып кетеді.

Өндірістік фактордың шекті рұқсат етілген деңгейі (ШРД) – жұмыс барысында немесе қазіргі және кейінгі ұрпақтың ұзақ өмір сүру мерзімінде белгіленген ұзақтықтағы жұмыс кезінде жарақаттануға, ауруға шалдығуға немесе денсаулық жағдайында ауытқуға әкеп соқтырмайтын әсер ету деңгейі.

**5-семинар. Өндірістік жарақаттану мен кәсіби науқастанудың салыстырмалы көрсеткіштері**

*Өндірістік жарақат* – бұл әр түрлі сыртқы, қауіпті өндірістік факторлардың ағзасына әсер етуі. Көбінесе, өндірістік жарақат – бұл соқтығысу, құлау немесе механикалық жабдыққа тию кезіндегі механикалық әсердің нәтижесі.

Еңбекке байланысты жарақаттың жіктелген түрі бар, оған сәйкес еңбекке байланысты жарақаттың келесі түрлері бөлінеді:

· Қан кетумен, қан тамырларымен, сүйектермен және сіңірлермен зақымданған жаралар. Мұндай жарақат өткір заттың әрекетінің салдары болып табылады. Мысалы, металл қырыну сияқты кез-келген құрал немесе әйнек;

Пышақ жарақаттары. Олардың ішкі және бөлінген бөліктері бар. Олар теріні және тіпті ішкі мүшелерді тесуге қабілетті өткір заттың әсерінен пайда болады. Осы типтегі ең қауіпті жарақаттар іш пен кеудеге жарақат болып табылады;

Жарақаттану фрагментация және фрагментация болып бөлінеді. Әдетте үлкен беттердегі тіндердің жойылуымен бірге жүреді;

Көгерген жаралар - ауыр заттың қатты соққысы. Жұмысшы биіктіктен құлаған кезде, олар жиі пайда болуы мүмкін;

Ампутация, экзартикуляция; мұндай жарақат өте қауіпті, әсіресе аяқ-қолдарды кесіп тастауға, жыртуға және толығымен бөлуге болады;

Сүйек сынуы;

Буындардың орналасуы;

Әсер ету сипаты бойынша еңбекке байланысты жарақат механикалық, жылу, химиялық және электрлік болуы мүмкін.

Өндірістік жарақат - бұл жұмыс орнындағы (кәсіпорындағы) жазатайым оқиғалардың жиынтығы.

Жұмыстағы жарақаттың бірнеше себептері бар.

1. Дизайн кемшіліктері, машиналардың, тетіктердің ақаулары, процесстегі кемшіліктер, ауыр және қауіпті жұмыстардың жеткіліксіз механикаландырылуы мен автоматизациясы нәтижесінде пайда болатын техникалық.

2. Санитарлық - санитарлық нормалардың бұзылуымен байланысты гигиеналық (мысалы, ылғалдылық, температура), санитарлық құрылғылар мен құрылғылардың болмауы, жұмыс орнын ұйымдастырудағы кемшіліктер және т.б.

3. Ұйымдастырушылық, көлік пен жабдықты пайдалану ережелерінің бұзылуымен, тиеу-түсіру жұмыстарының нашар ұйымдастырылуымен, жұмыс және тынығу режимінің бұзылуымен (жұмыс уақыты, демалыс уақыты және т.б.), қауіпсіздік ережелерін бұзумен, уақтылы нұсқамастан, ескерту белгілерінің болмауымен және т.б. .

4. Қызметкерлердің еңбек тәртібін бұзуымен, жұмыс орнында мас болу, қасақана өзін-өзі жарақаттау, артық жұмыс, денсаулығының нашарлығы және т.б. байланысты психофизиологиялық.

*Кәсіби ауру*– бұл зиянды еңбек жағдайларының ағзаға үнемі немесе ұзақ әсер етуінен қызметкердің денсаулығына зиян.

Жедел және созылмалы кәсіби аурулар бар.

Жедел ауруларға зиянды өндірістік факторлардың әсерінен кенеттен (бір ауысымда) пайда болатын кәсіптік аурулар жатады, олар шекті рұқсат етілген деңгейден немесе рұқсат етілген концентрациядан асып кетеді.

Жедел кәсіптік ауру дәнекерлеу кезінде ультракүлгін сәулелену, хлормен улану, көміртек тотығы және т.б. көздің күйдірілуі түрінде мүмкін.

Созылмалы кәсіптік аурулар зиянды өндірістік факторларға бірнеше рет және ұзақ әсер еткеннен кейін дамиды, мысалы, діріл, өндірістік шу және т.б.

Екі немесе одан да көп жұмыскер ауыратын кәсіптік ауру топтық кәсіптік ауру деп аталады.

Өндіріс коэффициентінің шекті рұқсат етілетін деңгейі - бұл бүкіл жұмыс кезеңі ішінде белгіленген ұзақтығы бойынша жұмыс кезінде жарақат алуға, ауруға немесе денсаулығының жай-күйіне ауытқуға әкеп соқтырмайтын өндірістік фактордың деңгейі, қазіргі және кейінгі ұрпақтардың ұзақ мерзімді өмірі.

Жедел кәсіптік ауру дәнекерлеу кезінде ультракүлгін сәулелену, хлормен улану, көміртек тотығы және т.б. көздің күйдірілуі түрінде мүмкін.

Созылмалы кәсіптік аурулар зиянды өндірістік факторларға бірнеше рет және ұзақ әсер еткеннен кейін дамиды, мысалы, діріл, өндірістік шу және т.б.

Қолайсыз (зиянды) жұмыс жағдайларын шаң (шахталар, цемент өндірісі), газдың ластануы (химиялық өндіріс, кірпіш зауыттары), ылғалдылықтың жоғарылауы, өндірістік шу, діріл, ыңғайсыз жұмыс жағдайы, қатты физикалық еңбек және т.б.

Өндірістік қауіптілік түріне байланысты пневмокониоз, терінің зақымдануы, тірек-қимыл жүйесінің бұзылуы, діріл ауруы, шу ауруы (есту қабілетінің жоғалуы) және т.б. сияқты аурулар дамуы мүмкін.

**6-семинар. Жазатайым оқиғалар мен кәсіби науқастарды зерттеу, есепке алу және туралы акт жасау**

Жұмыскерлердің, сондай-ақ:

      1) кәсіптік практикадан өтіп жүрген кезде оқу орындарында оқитын адамдардың;

      2) әскери қызмет, арнаулы мемлекеттік органдарда қызмет өткерумен байланысты емес жұмыстарды орындауға тартылған әскери қызметшілердің, арнаулы мемлекеттік органдар қызметкерлерінің;

      3) бас бостандығынан айыру орындарында және сот үкімі бойынша еңбекке тартылған адамдардың;

      4) азаматтық қорғау саласындағы әскерилендірілген және өзге де мамандандырылған кәсіби авариялық-құтқару қызметтері мен құралымдарының, әскерилендірілген күзеттің жеке құрамының, авариялардың, дүлей зілзаланың салдарларын жою жөніндегі, адам өмірін және мүлікті құтқару жөніндегі ерікті командалар мүшелерінің еңбек қызметіне байланысты және еңбекке қабілетсіздігіне не қайтыс болуына әкеп соққан денсаулығының зақымдану жағдайлары осы Кодекске сәйкес тергеп-тексерілуге жатады.

Жұмыскерлер денсаулығының еңбек міндеттерін орындауға байланысты зақымдануы не еңбекке қабілетсіздікке не қайтыс болуға әкеп соққан, жұмыс берушінің мүддесі үшін өз бастамасы бойынша басқа да әрекеттер жасау, егер олар:

      1) жұмыс уақыты басталар алдында немесе аяқталғаннан кейін жұмыс орнын, өндіріс құрал-жабдықтарын, жеке қорғаныш құралдарын дайындау және ретке келтіру және басқа да әрекеттер кезінде;

      2) жұмыс орнында болған жұмыс уақыты ішінде, жұмысы қызмет көрсету объектілері арасында жүріп-тұрумен байланысты жұмыскер бара жатқан жолда, оның ішінде жұмыс берушінің тапсырмасы бойынша бара жатқан жолда, сондай-ақ еңбек міндеттерін орындау кезінде іссапар уақытында;

      3) жұмыс беруші ұсынған көлік құралымен жұмысты орындау орнына бара жатқанда немесе жұмыстан келе жатқанда;

      4) жеке көлік құралын қызмет бабында пайдалану құқығына жұмыс берушінің жазбаша келісімі болған кезде өзінің жеке көлік құралымен;

      5) жұмыс берушінің мүддесі үшін өз бастамасы бойынша әрекеттер жасау кезінде;

      6) вахталық әдіспен жұмыс істейтіндердің жиналу орнынан (вахта кезеңінде тұратын жерінен) жұмыс беруші ұсынған көлік құралымен жұмысқа бара жатқанда немесе келе жатқанда орын алған болса, еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар ретінде есепке алынады.

 Кәсіптік аурулар жағдайларын тергеп-тексеруді жұмыс беруші халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органмен бірлесіп жүргізеді.

Денсаулық сақтау ұйымдарының жауапты лауазымды адамдары жұмыскерлердің өндірістік жарақат алуына немесе денсаулығының еңбек қызметіне байланысты зақымдануына орай бастапқы жүгінген әрбір жағдай туралы жұмыс берушілерге және еңбек инспекциясы жөніндегі жергілікті органға, сондай-ақ кәсіптік қатты ауру (улану) жағдайлары туралы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органды екі жұмыс күнінен кешіктірмей хабардар етуге тиіс.

Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды және өндірістегі кәсіптік ауруларды тергеп-тексеруді ұйымдастыру және тіркеу үшін жұмыс беруші жауапты болады.

*Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру кезіндегі жұмыс берушінің міндеттері*

Жұмыс беруші:

      1) зардап шеккен адамға алғашқы медициналық көмек көрсетуді және қажет болған кезде оны денсаулық сақтау ұйымына жеткізуді ұйымдастыруға;

      2) еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиға орнындағы жағдайды (жабдықтар мен механизмдердің, еңбек құрал-жабдықтарының жай-күйін), егер бұл басқа адамдардың өмірі мен денсаулығына қатер төндірмесе, ал өндірістік процестің үздіксіздігін бұзу аварияға әкеп соқпайтын болса, оқиға болған кездегі күйде сақтауға, сондай-ақ жазатайым оқиға болған жерді фотосуретке түсіруге;

      3) зардап шеккен адамның жақын туыстарын жазатайым оқиға туралы дереу хабардар етуге және осы Кодексте, өзге де нормативтік-құқықтық актілерде айқындалған мемлекеттік органдар мен ұйымдарға хабар жіберуге;

      4) арнайы тергеп-тексеру жөніндегі комиссия мүшелерін еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру үшін оқиға орнына жіберуге міндетті.

Жұмыс беруші еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиға туралы бір тәулік ішінде еңбек жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген нысан бойынша:

      1) еңбек инспекциясы жөніндегі жергілікті органға;

      2) қауіпті өндірістік объектілерде болған жазатайым оқиғалар кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның аумақтық бөлімшесіне;

      3) кәсіптік ауру немесе улану жағдайлары туралы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның аумақтық бөлімшесіне;

      4) жұмыскерлердің өкілдеріне;

      5) жұмыскер еңбек (қызметтік) міндеттерін атқарған кезде оны жазатайым оқиғалардан сақтандыру шартын жасасқан сақтандыру ұйымына;

      6) жазатайым оқиға болған жердегі құқық қорғау органына және арнайы тергеп-тексеруге жататын жағдайларда өндірістік және ведомстволық бақылау мен қадағалаудың уәкілетті органдарына хабарлайды.

Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру кезінде комиссияның талабы бойынша жұмыс беруші меншікті қаражаты есебінен:

      1) техникалық есеп-қисаптардың орындалуын, зертханалық зерттеулердің, сынақтардың, басқа да сараптама жұмыстарының жүргізілуін және осы мақсаттарда сарапшы мамандардың тартылуын;

      2) оқиға орнын және зақым келтірілген объектілерді фотосуретке түсіруді, жоспарлар, эскиздер, схемалар жасауды;

      3) тексеру жүргізу үшін қажетті көлік, қызметтік үй-жай, байланыс құралдарын, арнайы киім және басқа да жеке қорғаныш құралдарын беруді;

      4) мыналарды:

      жұмыс орнының жай-күйін, қауіпті және (немесе) зиянды өндірістік факторлардың бар-жоғын сипаттайтын құжаттарды (жоспарларды, эскиздерді, схемаларды, ал қажет болғанда оқиға орнының фото- және бейнематериалдарын және басқаларды);

      нұсқауларды тіркеу журналдарынан және зардап шеккен адамдардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі білімін тексеру хаттамаларынан, еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиға куәгерлері мен лауазымды адамдардан жауап алу хаттамаларынан, зардап шеккен адамдардың түсініктемелерінен, мамандардың сараптамалық қорытындыларынан үзінді көшірмелерді;

      зертханалық зерттеулер мен эксперименттердің нәтижелерін;

      зардап шеккен адамның денсаулығына келтірілген зақымның сипаты мен ауырлық дәрежесі немесе оның қайтыс болуының себебі туралы, алкогольдік, есірткілік немесе уытқұмарлық масаңдық белгілерінің бары (жоғы) туралы медициналық қорытындыны;

      зардап шеккен адамға арнайы киім және басқа да жеке қорғаныш құралдары берілгенін растайтын құжаттардың көшірмелерін;

      көрсетілген өндірісте (объектіде) мемлекеттік еңбек инспекторлары мен аумақтық мемлекеттік қадағалау органының лауазымды адамдарының (егер еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиға осы органның бақылауындағы ұйымда немесе объектіде орын алса) бұрын берілген нұсқамаларынан үзінді көшірмелерді;

      комиссияның қалауы бойынша істің қаралуына қатысы бар басқа да құжаттарды беруді қамтамасыз етеді.

**Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру жөніндегі комиссияны құру тәртібі және оның құрамы**

 Арнайы тергеп-тексерілуге жататын жағдайларды қоспағанда, еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеруді өндірістік жарақаттың ауырлық дәрежесі туралы қорытынды алған кезден бастап жиырма төрт сағат ішінде жұмыс берушінің актісімен құрылатын, мынадай құрамдағы комиссия жүргізеді:

      1) төраға – ұйымның (өндірістік қызметтің) басшысы немесе оның орынбасары, ал олар болмаған кезде жұмыс берушінің уәкілетті өкілі;

      2) мүшелері – ұйымның еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қызметінің басшысы және жұмыскерлердің өкілі.

      2. Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиға болған тиісті учаскедегі еңбек қауіпсіздігіне тікелей жауап беретін лауазымды адам тергеп-тексеруді жүргізу кезінде комиссия құрамына енгізілмейді.

      3. Арнайы тергеп-тексеруге:

      1) ауыр немесе адам өлімімен аяқталған еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар;

      2) зардап шеккен адамдардың өндірістік жарақаттарының ауырлық дәрежесіне қарамастан, бір мезгілде екі және одан да көп жұмыскерлер ұшыраған еңбек қызметіне байланысты топтық жазатайым оқиғалар;

      3) қатты уланудың топтық оқиғалары жатады.

      4. Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаны арнайы тергеп-тексеруді еңбек инспекциясы жөніндегі жергілікті орган өндірістік жарақаттың ауырлық дәрежесі туралы қорытындыны алған кезден бастап жиырма төрт сағат ішінде мынадай құрамда құрған комиссия жүргізеді:

      1) төраға – мемлекеттік еңбек инспекторы;

      2) мүшелері – жұмыс беруші және жұмыскерлердің өкілі.

      Екі адам қайтыс болған еңбек қызметіне байланысты топтық жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеруді облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың бас мемлекеттік еңбек инспекторы басқаратын комиссия жүргізеді.

      Үштен бес адамға дейін қайтыс болған еңбек қызметіне байланысты топтық жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеруді – еңбек жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган, ал бес адамнан көп қайтыс болғанда Қазақстан Республикасының Үкіметі құратын комиссия жүргізеді.

      5. Қауіпті өндірістік объектідегі аварияның салдарынан техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар кезінде болған еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның немесе оның аумақтық бөлімшесінің өкілі комиссия төрағасы болып тағайындалады. Бұл жағдайда мемлекеттік еңбек инспекторы комиссия мүшесі болады.

      6      1) қауіпті өндірістік объектілерде, сондай-ақ электр энергетикасы саласы ұйымдарында болған еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде – өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөніндегі мемлекеттік инспектор және мемлекеттік энергетикалық қадағалауды және бақылауды жүзеге асыратын лауазымды адам;

      2) қатты улану жағдайында – халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның өкілдері;

      3) басқа ұйымның аумағында орналасқан және жұмыс жүргізіп жатқан ұйымның жұмыскерімен немесе өндірістік тапсырманы (қызметтік немесе шарттық міндеттерді) орындау үшін басқа ұйымға жіберілген жұмыскермен болған, еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиға кезінде – аумағында жазатайым оқиға болған ұйымның жауапты өкілі.

Комиссияның жұмысына жұмыс берушімен немесе зардап шеккен адаммен тиісті шарттық қатынастары бар сақтандыру ұйымының өкілі қатысуға құқылы.

Жұмыс беруші жеке тұлғада болған еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаны тергеп-тексеруге жұмыс беруші немесе оның уәкілеттік берілген өкілі, жұмыскерлердің өкілі, жазатайым оқиғаны тергеп-тексеруге шарт негізінде де тартылуы мүмкін еңбекті қорғау жөніндегі маман қатысады.

Сараптамалық қорытындыны талап ететін мәселелерді шешу үшін арнайы тергеп-тексеру жөніндегі комиссияның төрағасы ғылыми-зерттеу ұйымдарының және бақылау-қадағалау органдарының мамандары арасынан сараптамалық кіші комиссияларды жұмыс берушінің қаражаты есебінен құруға құқылы.

**7-семинар. Өндірістегі жұмыс орындары ауасының шаңдануын зерттеу**

Өнеркәсіптік шаңдар (аэрозольдар) – бұл әртүрлі өндірістік процестер кезінде пайда болатын және ұзақ уақыт ауада ұстауға қабілетті ұсақ бөлшектер.

Өндірістік шаң әртүрлі критерийлер бойынша жіктеледі: шығу тегі, құрамы, адам ағзасына әсері, дисперсия дәрежесі, химиялық құрамы, электрлік және магниттік қасиеттері, өрт және жарылыс қаупі және т.б.

Бастапқыда аэрозольдар ыдырау шаңы және конденсация шаңы болып бөлінеді. Бөлшектеу шаңдары ұсақтау, ұнтақтау, тегістеу, кесу және басқа да механикалық процестер кезінде пайда болады. Олар полидисперсиямен ерекшеленеді, ал шаң бөлшектері пішінсіз болады. Конденсациялық шаңдар балқытылған массалардың буларының салқындауы және конденсациясы нәтижесінде пайда болады (металдар, шыны массасы, балқытылған тұздар, қаныққан ерітінділер және т.б.). Бұл жағдайда пайда болған шаң бөлшектері дөңгелек, сопақша, тұрақты пішінді болады, олар жоғары дисперсиямен сипатталады.

Шаңның құрамы органикалық, бейорганикалық және аралас болып бөлінеді.

- органикалық шаң:

а) көкөніс (ағаш, мақта және т.б.);

б) жануар (жүн, сүйек т.б.);

в) жасанды (пластмассадан жасалған шаң, резеңке);

- бейорганикалық шаң:

а) минералды (кварц, силикат және т.б.);

б) металл (темір, алюминий және т.б.).

- аралас шаң (металды тегістеу кезінде, құймаларды тазарту кезінде пайда болатын шаң және т.б.).

Жұқа бөлшектер мөлшері бойынша үш негізгі топқа бөлінеді:

1) мөлшері 10 мкм-ден асатын бөлшектер, жылдамдығы өсіп, жайылмайтын ауада орналасады;

2) ауада тұрақты жылдамдықпен орналасатын, әдеттегідей «тұман» деп аталатын мөлшері 0,1 ден 10 мкм дейінгі бөлшектер;

3) өлшемі 0,1 мкм-ден аз, олар тұрақты браундық қозғалыста болатын және энергиялық диффузиялық бөлшектер. Бұл мөлшердегі шаң дерлік шешілмейді және өзінің қасиеттері бойынша газ молекулаларына жақындады.

Жұмыс алаңы - жұмысшылардың тұрақты немесе үзік-үзік (уақытша) тұратын орындары бар еденнен немесе платформадан 2 м биіктікте шектелген кеңістік. Жұмыс бөлмелері ауасындағы шаңның мүмкін болатын шоғырлануы арнайы зерттеулер мен жұмысшылардың кәсіби тексерулерінің нәтижелері негізінде белгіленеді және денсаулық сақтау органдары бекітеді. ШРК құндылықтары Денсаулық сақтау министрлігінің 2008 жылғы 31 желтоқсандағы № 240 қаулысымен бекітілген «Жұмыс аймағының ауасында реттелетін қауіпті заттардың тізімі» санитарлық стандарттарда, ережелерде және гигиеналық стандарттарда келтірілген.

Елді мекендер үшін зиянды заттардың атмосфералық ауадағы шекті рұқсат етілген концентрациясы адам шектеулі уақыт өткізетін өндірістік үй-жайлар ауасындағы шекті рұқсат етілген концентрациядан шамамен 10-нан 100 есе төмен.

Нормаларға сәйкес жұмыс аймағындағы ауада рұқсат етілетін ең жоғары аэрозоль мөлшері (оның ішінде жалпы аэрозоль қоспалары үшін) 10 мг/м3 аспауы керек.

Шаңның концентрациясын және оның дисперсті құрамын зерттеу үшін салмақ, санау, фотометриялық және радиометриялық әдістер қолданылады.

Салмақ әдісі. Гравиметриялық әдіспен шаңның концентрациясы 1 м3 (мг м3) үшін миллиграмммен анықталады. Бұл әдіс негізгі болып саналады.

Санау әдісі. Санау әдісімен сыналған ауаның 1 см3 құрамындағы шаң бөлшектерінің саны есептеледі және олардың мөлшері микроскоптың көмегімен анықталады. Бұл әдіс салмаққа көмекші болып саналады, көбінесе гигиеналық зерттеулерде қолданылады.

Фотометриялық әдіс. Шаң өлшегіш құралдардың көмегімен, қағидасы шаңды ауадан өтетін жарық ағынының интенсивтілігінің өзгеруін (сөнуін) фотометриялық өлшеуге негізделген, ауадағы шаңның концентрациясы оңай және тез анықталады. Бұл әдіс салмақ өлшеу әдісіне қарағанда дәлірек емес.

Радиометриялық әдіс. Радиометриялық құрылғылардың жұмыс принципі сүзгіден алынған үлгінің альфа сәулеленуінің сіңу дәрежесін анықтауға негізделген. Бірақ өлшеу қателігі 30% құрайды.

Кәсіпорындардың шаңды дүкендерінде ауа ортасының күйін анықтау үшін жұмыс орындарындағы ауаның шаңын мезгіл-мезгіл талдау қажет. Егер осының нәтижесінде шаңның нақты мөлшері ШРК-ден асатындығы анықталса, онда жұмыс орындарында қалыпты жұмыс жағдайын жасау үшін бірқатар технологиялық, техникалық және санитарлық-гигиеналық шаралар қабылданады.

**8-семинар. Өндіріс мәдениетін арттыру жұмыстары**

Өндіріс мәдениеті – бұл өндірістің техникалық деңгейінің көрсеткіші. Өнеркәсіптік мәдениеттің басты құндылығы - бұл кәсіпорынды ұйымдастыру мен басқарудың формалары мен әдістеріне қойылатын талаптарды анықтайтын сапа. Өндіріс мәдениетінің үш деңгейі бөлінеді: материалдық мәдениет, қызметкерлердің мінез-құлқы мәдениеті және басқару мәдениеті.

Қызметкерлердің менеджментпен қарым-қатынасына қанағаттануы және жетілдіру процестеріне қатысу менеджерлердің мінез-құлқына, олардың мәдениеті мен қызметкерлерге деген қарым-қатынасына байланысты.

Еңбек мәдениеті, өндірістегі тірі еңбектің барлық көріністерін қамтитын және өндірістік өмір мәдениетін, жұмыс ортасының мәдениетін қамтитын сала.

Өндіріс мәдениеті:

- ұйымның басшылығы мен қызметкерлері арасындағы қатынастардың құқықтық және заңнамалық негіздері;

- автоматтандыру, байланыс деңгейінде және өндірістегі инновация дәрежесінде көрінетін технологиялық процесті ұйымдастырудың сапасы. (Инновация, инновация) - бұл нарық талап ететін процестердің немесе өнімдердің тиімділігін сапалы жоғарылатуды қамтамасыз ететін енгізілген инновация.)

- әр жұмыс орнында және жалпы кәсіпорында еңбекті ғылыми ұйымдастыру:

еңбек жағдайларын жүйелі түрде жақсарту, қызметкерлерді тиісті өмір сүру жағдайымен қамтамасыз ету, жұмысшылардың кәсіби шеберліктерін арттыру, эргономика, техникалық эстетика, экология, жұмыс орнындағы тазалық пен тәртіпті сақтау.

- персоналды ынталандыру және дамыту (еңбекақы төлеу, әлеуметтік жеңілдіктер беру және қажеттіліктерді қанағаттандыру)

Өндіріс мәдениеті - ғылыми-технологиялық жабдықтың және жасалған материалдық және рухани құндылықтардың даму дәрежесінде көрінетін, материалдық байлықты құру үшін ұйымның немесе кәсіпорынның әлеуметтік процесінің сапа деңгейі.

Өндіріс мәдениетінде кадрларды даярлауға және олардың кәсіби деңгейіне, өндіріс пен жабдықтарды технологиялық дайындауға, технологиялық және орындаушылық тәртіпке үлкен мән беріледі.

Өндіріс мәдениеті адам мен технологияның (техникалық қатынастардың) өзара қарым-қатынасынан басталады, ол адамның техниканы игеру дәрежесінде болады. Бірақ, жоғарыда айтылғандардан басқа, адам мен технология арасында тағы бір қайшылық пайда болады: технология шексіз жетілдірілуі мүмкін, бірақ адам шексіз емес. Сондықтан, техникалық қатынастар мәдениетін дамыту технологияны ізгілендіруді және ізгілендіруді талап етеді. Бұл жаңа техниканы жасау кезінде адамның физикалық және психикалық ерекшеліктерін ескеру керек екенін білдіреді. Эргономика адамның қажеттіліктерін қанағаттандыратын құралдарды, жабдықтарды және техникалық жүйелерді жасаумен және жобалаумен айналысады.

Өндірістік мәдениеттің деңгейін көтеру үшін компания мыналарды ұсынады:

1. Ішкі ережелерді, лауазымдық нұсқаулықтарды және біліктілікті, өкілеттікті және өндірістік жұмысты қауіпсіз жүргізуге персоналды ынталандыруға қатысты жауапкершілікті реттейтін өзге де жергілікті құжаттарды түзету.

2. Кәсіпорындағы қауіпсіздік бағдарламасын іске асыру үшін корпоративтік жылжыту және марапаттау құралдары мен тетіктерін жасау.

3. Жабдықтар мен технологиялардың мүмкін жетілмегендігіне байланысты анықталған қауіпті еңбек жағдайларын есепке алатын «Компаниядағы өндірістік операциялардың қауіпсіздігіне аудит» әдістемесін жасаңыз.

4. Өндіріс қызметкерлерінің қауіпсіздік аудитіне белсенді қатысуын ұйымдастыру (ықтимал қауіпті агрегаттарды, құрамдас бөліктерді, жұмыс аймағындағы зиянды жағдайларды анықтау және т.б.).

5. Еңбекті қорғау мәдениеті туралы ережені әзірлеу және енгізу.

6. Жұмыс ортасының параметрлерін басқару процесін автоматтандыру.

7. Компанияның менеджерлері тиісті мінез-құлық моделі арқылы компанияның барлық қызметкерлері түсінетін және қабылдайтын стандарттар мен нормаларды қолдана отырып, еңбек қауіпсіздігі бойынша міндеттемелерді жүйелі түрде көрсетулері керек.

8. Қызметкерлердің нормалар мен стандарттарға сәйкестігі туралы тұрақты есеп беруді ұйымдастырыңыз. Мінез-құлық пен санкциялар жүйесін енгізу керек, ол мінез-құлықтың тікелей немесе қысқа мерзімді нәтижелерін ғана емес, сонымен бірге қабылданған әрекеттердің ұзақ мерзімді салдарын да ескереді және т.б.

**9-семинар. Еңбек қауіпсіздігіне әсер ететін психикалық-физиологиялық факторлар**

Психофизиологиялық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар әсер ету сипаты бойынша физикалық шамадан тыс және нейропсихикалық шамадан тыс болып бөлінеді.

Физикалық белсенділік материалдардың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімдердің және т.б. қозғалысымен байланысты болуы мүмкін. қажетті қашықтыққа жетіп, динамикалық шамадан тыс жүктеме тудырады.

Статикалық жүктеме жұмысшының бүкіл денені немесе дененің жекелеген бөліктерін қозғамай күш жұмсау қажеттілігімен байланысты. Ол ұсталған жүктің салмағымен (қолданылатын күш мөлшерімен) және сақтау уақытымен анықталады.

Еңбек функцияларын орындау кезінде жұмысшы мәжбүрлі жағдайда болуы мүмкін (дененің бейімділігі, мәжбүрлеп бейімделу, жұмысты тек тұрған кезде ғана орындау, тізесінде тұру, серпілу және т.б.). Физиологиялық негізделген оңтайлы және рұқсат етілген мәндерден асатын, белгілі моторлық белсенділікпен байланысты еңбек қызметі жұмыскердің денсаулығына жағымсыз әсер етеді.

Жұмыс орнын жобалау кезінде тұрақты жұмыс жасайтын поза физиологиялық негізделмегенін ескеру керек, өйткені ол төменгі аяқтар мен жамбас органдарында қан айналымы бұзылыстарын тудырады, кәсіптік ауруларға (варикозды тамырлар, геморрой және т.б.) алып келеді.

Тапсырмаларды жобалау кезінде сіз жұмыс пішіні адамның табиғи қалыпына мүмкіндігінше жақын болуға тырысуыңыз керек. Сондықтан тұрып, отырғанда да жұмыс істеу мүмкіндігін қарастырған жөн. Басқару тақтасында отырғанда үнемі жұмысты орындайтын адамдар үшін орындықтардың дизайны ерекше назар аудартады. Орындықтың дизайны дененің қысымын тіреу аймағында біркелкі тарататындай болуы керек. Бұл орындық адамның анатомиялық құрылымына сәйкес келетін жағдайда мүмкін.

Конвейерлік еңбек басым болған бірқатар салаларда (тоқыма, жеңіл өнеркәсіп, аспап жасау және т.б.) жұмысшылардың моторикасында жұмыс орындарында үлкен қозғалыстардың компоненті, сонымен қатар ұсақ стереотиптік қозғалыстардың компоненті болады. Қолдар мен иық белдеуінің қимылдары үлкен, қолдар мен саусақтардың қозғалыстары кішкентай.

Гиподинамия жұмысшылардың денсаулық жағдайына теріс әсер етеді - дене қызметі бұзылған (тірек-қимыл жүйесі, қан айналымы, тыныс алу, ас қорыту және т.б.), физикалық белсенділігі шектеулі, бұлшықет қарсыласу күштері төмендеген.

Физикалық белсенділіктің алдын-алу статикалық жұмыстарды болдырмауға, процесстегі жұмыс қалпын өзгертуге, физикалық жаттығулардың ұтымды жиынтығымен жаттығу жаттығуларын өткізуге және т.б. Психологиялық релаксациялық бөлмелерді ұйымдастыру шаршауды азайтуға және жұмысшылардың өнімділігін арттыруға, көңіл-күйлерін жақсартуға көмектеседі, бұл сайып келгенде олардың жұмысын жақсартуға және еңбекті қорғауды қамтамасыз етуге көмектеседі.

Зейіннің шиеленісі байқау шоғырлануының ұзақтығымен, бір уақытта байқалатын объектілер санымен, сигналдардың тығыздығымен (жеңіл, сау) және хабарламалармен сипатталады. Бұл қызмет түрі бейнені көрсету терминалдарымен, көлік құралдарының жүргізушілерімен, пойыз диспетчерлерімен, басқару тақтасында дабылды бақылап отыратын операторлармен және т.б. жұмыс істеуге тән.

Көру анализаторы үшін анализатор функцияларының шиеленісу дәрежесі дискриминация объектісінің көлеміне және объектінің көздерден қашықтығына, кемсітушілік объектісінің контрастындағы айырмашылық пен фонға, есту анализаторы үшін сөйлеу мен шу деңгейінің арақатынасына байланысты.

Эмоционалды стресстер орталық жүйке жүйесінің функционалдық жағдайының өзгеруіне әкеледі. Бұл фактор бос емес кестеде жұмыс жасағанда пайда болады; өндірістік желіде немесе конвейерде; төтенше жағдайлардың болуы және адамның өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін ықтимал қауіпті жағдайларда (жағдайды ауырлатады, уақыт қысымы жағдайында жұмысты орындау қажеттілігі) басқа адамдардың қауіпсіздігі үшін жауапкершілік (операторлар, басқарушылық кәсіптер және қызметі жеке жауапкершілікке жататын басқалар); химиялық заттармен, радионуклидтермен ластанған материалдармен, шикізатпен, жабдықпен және т.б.

Эстетикалық қолайсыздық, кадравер материалдарымен, ыдыраған биологиялық тіндермен, табиғи және патологиялық компоненттермен жұмыс кезінде, жұмыс орнында тұрақты және төзімсіз иістер болғанда және т.б.

Физиологиялық қолайсыздықты респираторларда, пневматикалық костюмдерде, резеңке етіктерде, қорғасын резеңкесінен жасалған пержелерде және т.б.

Ауысымдық жұмыстың ауысуы денені белгілі бір қайта құруды қажет етеді. Күнделікті кезекшілік, тек түнгі ауысымда жұмыс істеу, табиғи жарықсыз және т.б. жұмысшыға теріс психологиялық әсер етеді.

Әртүрлі ауысымдардағы еңбек адам ағзасына әсерін көптеген зерттеулер көрсеткендей, еңбек өнімділігі, жұмыс қабілеттілігі, әл-ауқат, жұмыс күнінің бірінші және екінші жартысындағы жарақаттар бірдей. Түнде босану орталық жүйке жүйесінің функционалдық жағдайының төмендеуі, ұйқышылдық аясында болады. Ұйқышылық еңбек өнімділігін, оның сапасын төмендетеді, сонымен қатар адам ағзасының қорғаныш функцияларын, яғни. адам жазатайым оқиғалардан және жазатайым оқиғалардан «аз қорғалған» болады. Түнгі ауысыммен жұмыс жасау кезінде ұйқышылдық, әдетте, күнделікті ұйқының нормасын сақтамау салдарынан болатындығы анықталды.

**10-семинар. Өртке қарсы шаралардың экономикалық тиімділігін анықтау**

Нысанның өрттен қорғаныс деңгейі әрдайым оның ішіндегі адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуі керек және өрттен қорғаныс жүйелерін орнатуға кететін шығындар мен өрттің болуы мүмкін материалдық шығындар (тікелей және жанама залалдар) арасындағы оң байланыс, егер бұл жүйелер пайдаланылмаған болса, сондай-ақ пайда болатын пайда болуы керек. экономикалық қызмет. Сондықтан, білімді іс жүргізушісі және кәсіпкер міндетті түрде тікелей немесе жанама материалдық шығын келтіруі мүмкін өндірістік факторларды ескере отырып, өрттің алдын-алудың ең оңтайлы схемасын таңдап, кәсіпорынның немесе компанияның балансына енгізеді.

Өрт сөндіру құралдарының экономикалық тиімділігінің параметрлері осы кәсіпорынның қорғанысын анықтайтын жүйелерді пайдалану кезінде тиімділік стандарттарына сәйкес есептеледі. Ол үшін қорғау жүйесінің нормативтік талаптарға сәйкестігі, басқа техникалық шешімдердің немесе өтемдік шаралардың бар-жоқтығы тексеріледі. Осыдан кейін техникалық-экономикалық негіздеме жасау қажет. Алынған барлық мәліметтер негізінде барлық қызметке толық экономикалық баға беріледі.

Экономикалық тиімділікті есептеу тәртібі өртке қарсы құралдар мен қондырғыларды сатып алуға жұмсалатын шығындарды, оларды ұстауға арналған пайдалану шығындарын және өрт, жарылыс және жылу факторларының салдарынан болатын басқа да төтенше жағдайлардың алдын-алу шығындарын болжауға талдауды енгізуді қарастырады. Бұл есептеу қатаң есептіліктің бухгалтерлік құжаттарына сәйкес жүргізіледі.

Өрттен қорғауға арналған әр түрлі техникалық шешімдердің экономикалық тиімділігін салыстырған кезде, экономикалық тиімді нұсқаның өлшемі опция және ең төмен құны болады. Берілген шығындар әр опция үшін анықталады және эксплуатациялық шығындардың, өрттен келтірілген залалдың және капиталдық шығындардың мөлшерін көрсетеді.

Техникалық-экономикалық негіздеме тұтас көрініс беретін жұмыстар жиынтығын қажет етеді, соның ішінде:

өрт қауіптілігінің мониторингі және заттардың, материалдар мен жабдықтардың тұтану мүмкіндігі мен жану уақытын анықтау;

ықтимал өрттің болжамды сценарийі, локализация уақытын ескере отырып, оның таралу жолы;

өрттің салдарынан болуы мүмкін қаржылық шығындарды, оның ішінде келтірілген тікелей шығындарды (соның ішінде үшінші тұлғаларға) және жанама (жұмыс уақытының төмендеуінен, қалпына келтіруге байланысты шығындардан) шығынды есептеу;

өрттен болған шығындар мен мүмкін болатын материалдық шығындармен салыстырғанда қолданыстағы өрттен қорғау және оның тиімділігін бағалау.

Осы параметрлер негізінде объектіні өртке байланысты төтенше жағдайдан қорғау үшін қолданылатын құралдар мен жүйелерді пайдаланудың экономикалық негіздемесіне тікелей есептеу жүргізіледі.

Өрттен қорғаудың құнын азайту және мүмкін болатын экономикалық шығын мөлшерін азайту үшін өрт қауіпсіздігі саласындағы қолданыстағы дәлелденген әдістерді, нұсқаулықтарды және нормативтік құжаттарды қолданған жөн. Олар өрттің таралуын азайтуға ықпал ететін іс-әрекеттер тәртібін реттейді, өрт жағдайының ықтималдығын алдын-ала болжауға және үшінші тұлғаларға немесе объектідегі мүлікке тікелей зиян келтірген кезде өрттің экономикалық жағын есептеуге мүмкіндік береді.

Өртке қарсы шаралардың экономикалық тиімділігін бағалаудың ең оңтайлы әдісі - қорғаныс нұсқаларын салыстыру. Тек қана нормативтік талаптарды қолданудың қажеті жоқ, өйткені ғимарат салынған материалдар, жанғыш және жанғыш заттардың болуы, климаттық және географиялық ерекшеліктері және басқа факторлар сияқты әр объектінің сипаттамаларын ескере отырып, жеке көзқарас қажет. Бұл қолда бар қаржы ресурстарын ұтымды және үнемді пайдалануға мүмкіндік береді.

Мәселен, егер объект жартылай ағаштан тұрса, тіпті автоматты өрт дабылы орнатылса, өрт шыққан жағдайда ғимарат үлкен шығындардан қорғалмайды. Сондықтан, бұл жағдайда ғимараттың отқа төзімділігін арттыру үшін оны қайта құру мүмкіндігін қарастырған жөн.

Сонымен қатар әдістер неғұрлым тиімді екенін анықтауға мүмкіндік береді - өрт дабылы немесе автоматтандырылған өрт сөндіру жүйесін орнату, от төбелері қанша уақытқа дейін шыдай алатындығы, жеке құрылыс элементтерінің отқа төзімділігі қандай, қорғаныс жүйесі неғұрлым тиімді температуралық режим.

Төтенше жағдай туындаған кезде қаржылық тәуекелдерді азайту үшін мүліктік сақтандыруды жүзеге асырған жөн. Бұл жағдайда өрттен туындаған тікелей зиянды сақтандырушы өтейді.

Өрттің алдын-алу кешенінің техникалық және экономикалық параметрлерінің дұрыс және сауатты негізделуі объектіні пайдалану кезінде туындаған өрт қауіптерін тиімді өтейді. Сондықтан есептеуді объектінің өрт қауіптілігіне әсер ететін барлық табиғи және жасанды факторларды мұқият зерттеп, жалпылау жасағаннан кейін білікті мамандар жүргізуі керек.

**11-семинар. Жұмыс орнын жарықтандыруды анықтау**

Көрнекі жұмыс қабілеттілігі және еңбек өнімділігі ұтымды өндірістік жарықпен тығыз байланысты. Жарық көзіне қарамастан, жұмыс орнындағы жарықтандырудың негізгі талаптары келесідей болуы керек.

- визуалды анализатордың жұмысына жалпы жарық пен оптималды жарық деңгейінің қолайлы жағдайларын қамтамасыз ететін жеткілікті жарық;

- жұмыстың қауіпсіз орындалуын қамтамасыз ету;

- жарық пен жарықтың уақыт пен кеңістіктегі біркелкілігі, әр түрлі шағылысу мен жарықтылыққа ие заттар мен заттарды көру органдары толық қабылдауы үшін.

Үй-жайларды жасанды жарықтандыруды бағалау схемасы.

Сипаттамалық мәліметтер:

- үй-жайлардың атауы мен мақсаты;

- жарықтандыру жүйесі (жергілікті, жалпы, аралас);

- арматура саны, олардың түрі (қыздыру, люминесценттік және басқалары);

- олардың күші, Вт;

- жарықтандыру аспаптарының түрі және осыған байланысты жарық ағынының бағыты және жарықтың табиғаты (тікелей, біркелкі шашыраңқы, бағыт бойынша шашыраңқы, шағылысқан, диффузиялық шағылысқан);

- еденнен және жұмыс бетінен шамдардың суспензиясының биіктігі;

- жарықтандырылған бөлменің ауданы;

- беттердің шағылысымдылығы (жарықтығы): төбелер, қабырғалар, терезелер, едендер, жабдықтар мен жиһаздар.

Жарық ағыны - бұл адам жарық деп қабылдайтын (люмен өлшенеді- лм) сәуле ағыны бөлігі. Жарық күші **I**- жарық ағыны таралатын шектегі; жазық бұрышқа **dv**, жарық ағыны **dФ** қатнасын ұсынатын және жарық ағынының кеңістік ағынын бағалайтын шама:

***I=dФ/dv,***

Жарықтандыру Е- жарық беткі тығыздығы, осы элементтің ауданына беттің элементтеріне dS түсетін, жарық ағынының қатнасы:

***E= dФ/dS,***

Жарықтылықтың өлшем бірлігіне люкс қабылданған (лк)- жарық

жарықтандырылатын беттің, кд /м2, ауданына, қарастырылатын бағытта

ағынында 1м2 ауданға 1лм жарықтағы кезіндегі. Беттің жарықтылығы L -

жарықтандырылатын беттің, кд /м2 сәулеленетін, жарық күшінің қатнасы:

*L=I/S*

Шағылу коэффициенті р, жарық ағынының бетіне Фотр, оған жарық ағынына Фпад түсетін, шағылу қатнасы сияқты анықталады:

P= Фотр/ Фпад,

Жарықтың негізгі сапалы көрсеткіштеріне келесілері жатады: қор, қормен объектінің контрасты, көрінуі, көрсмей қалу мен дискомфорт көрсеткіші, пульсация коэффициенті.

Қор- объектіне тікелей жататын бнт, сол жерде ол қарастырылады.

Көрінгіштігі - 0,1-ден 1000000 лк -ке дейінгі жарықтылықта адам көзінің объектіні қабылдай алатын қабілеті.

Көрмеу көрсеткіші - соқырлық тудыратын, көрмеу әрекетін бағалау критерий.

Өндірістегі жарықтандырудың негізгі шарты- көруге, жақсы жағдайлар құру. Бұл шарттарды, келесі талаптарға жауап беретін, жарықтандыру жүйесімен ғана шектеуге болады: жұмыс орнындағы жарықтану, үш

көрсеткішпен анықталатын, көргіштік жұмысының сипатына сәйкес келу қажет, ол үш көрсеткіштер: қарастырылатын объектінің ең аз өлтттемі

аспаптармен жұмысістеу кезінде шкаланы градуировкалау сызығының қалыңдығы, сызу жұмыстарында - сызуда ең жұқа сызықтың қалыңдығы; фон - р >0,4 болғанда, қор жарық деп саналады, р = 0,2.... 0,4 болғанда - орташа және р < 0,2-де қараңғы; фонмен объекті контрасымен



мұндағы, Lо мен Lф -объекті мен қорға сәйкес жарықтылық (К< 0,5 кезінде контраст үлкен, К= 0,2.... 0,5 - орташа, К< 0,2 -ден аз).

Табиғи жарық, терезелік жарықтар тесігі арқылы сезілетінқабырғалық, аэрациялық және зенитті фонар арқылы сезілетін төбелік жарық, қаптамалардағы тесіктер, аралас- қабырғалық төбелікпен бірге болып бөлінеді.

Табиғи жарықтар, қалыптасқан жарықтылық, жыл уақытына, күнге, метеорологиялық факторларға байланысты, төтенше кең шектерде, өзгереді. Сондықтан табиғи жарықтарға, жарықтану шамасын сапалық деп айту мүмкін емес. Табиғи жарық үшін, нормаланатын шама ретінде, салыстырмалы шама қабылданған - ашық аспанның жарық тығыздығымен құрылған, сыртқы горизонтальды жарықтылықтың бір уақытты мәніне Ен, ғимараттың ішіндегі берілген нүктеде Еb, жарықтану қабатының пайызымен, суреттелген, табиғи жарық коэфициенті,



Демек, ТЖК терезелік тесіктердің өлшемдерін, әйнектелуі мен бекітілу түрін, олардың ластануын, басқаша айтқанда табиғи жарықтың жүйесінің, жарықты өткізу қабілетін, бағалайды.

Ғимараттағы табиғи жарық нормасымен үсынылады. Бүрынғы СССР-дің территориясындағы, мекеме ғимаратының орналасқан ауданы, жарықтану жүйесі, көру жұмыстары сипатын (8 разряд I -VIII) ескеріп, кесте бойынша анықталған, нормаланған мәнін ТЖК (ен), ен= еmс формуласы бойынша дәлелденуі қажет, мұндағы т- жарықтылық климатының коэффициенті (СССР- территориясындағы орналасқан ғимаратқа байланысты анықталады, СССР территориясында жарықтылық климаты бойынша V белдеуге бөлінген, I- солтүстік, V- оңтүстік):

Белдеу I II III IV V

m мәні 1,2 1,1 1,0 0,9 0,8

е- жарық жағына салыстырмалы (с = 0,65 1) ғимарат ориентациясына

байланысты нормативті кесте бойынша анықталатын, климаттық күндік коэффициенті.

Әрбір өндірістік ғимарат үшін, ТЖК қисық мәні, сипатталған қимада және тік жазықтық қималарыменбірге (терезелік тесік өсі бойынша (және еден деңгейінен (шартты жұмыс беті) 0,8м қашықтықта, горизонтальды қашықтықта түрғызады.

Қабырғалық жарықтандыруда ТЖК минимальды мәні нормаланады, ғимараттағы жоғарғы және аралас - орташа жарықтандырумен. Мысалы, автокөлік, машина механизм және басқа да қондырғылар сақталатын ғимараттар үшін, ТЖК -ні келесідей қабылдайды: жоғарғы, аралас және қабырғалық жарықтандыруда орташа -0,5%; техникалық қызмет ету мен авто көліктерді және басқа машиналарды жөндеуге арналған ғимараттар үшін, жоғарғы және аралас жарықтандыру - орташа 3 %, ал қабырғалықта - 1 %. Жоғарғы және аралас жарықтандыруда жұмыстың дәлдігіне байланысты минималды ТЖК 10-нан 2 %-ке дейінгі аралықта нормаланады, ал қабырғалық жарықтандыруда 3,5-ден 0,5-ке дейін нормаланады. Берілген өлшемдерде ТЖК ғимараттың сипатты нүктесінде қажетті нормаға сәйкес немесе сейкес емес қорытынды жасайды. Қабырғалық жарықтандыруда табиғи жарықты есептеу терезеледің  , м2 қосынды ауданын анықтауға жинақталады:



мұндағы Sп-еден алаңы, м2; ен- ТЖК нормаланған мәні;  терезелердің жарықтық сипаттамасы; көрші ғимараттармен терезелердің қараңғы болып қалуын ескеретін коэффициент (К= 1 1,7); то- қараңғылықты ескеретін

терезе тесіктерінің жарық өткізу коэфициенті (0,15...0,6); гі - ғимараттың ішіндегі беттегі жарықтың шағылуын ескеретін коэффициент (г^= 1 10).

4-кестеде көру жұмыстарының разрядтары мен басқа да факторларға қатысты бірнеше жарықтану нормалары көрсетілген.

Өндіріс ғимараттарында газды-разрядты шамдарды қолданғанда жарықтандыру нормалары

Кесте 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Нақтыдәрежесібойыншакөз жұмы-сыныңсипаты | Затты көрудің ең кіші өлшемі, мм | Көружұмысыныңразряды | Объектіңкөрінісіөзгеруініңконтрасты | Көріксипаты | Жарықтылық, лк |
| Комбинирен- ген жарықтандыру жүйесі | Жалпы жарықтандыру жүйесі |
| Нақтылық: |  |  |  |  |  |  |
| Ең үлкен | < 0,15 | I | кішірек | қаралау | 5000 | 1500 |
| Үлкен | 0,3-0,5 | III |  | орташа | 2000 | 500 |
| Күрделі: | > 5,0 | IV | - | - | - | 150 |

**12-семинар. Өндіріс орындарындағы еңбек қорғауды жоспарлау, қаржыландыру және оның есебін беру**

Кәсіпорындарда еңбекті қорғау шараларын жоспарлау өндірістік жазатайым оқиғалардың, кәсіптік аурулардың алдын алуға, еңбек жағдайларын жақсартуға және жұмысшыларды санитарлық қамтамасыз етуге бағытталған.

Әдетте, ұжымдық шарттарда еңбекті қорғау туралы арнайы бөлімдер бар. Қауіпсіздік шаралары мен өндірістік санитария тізбесі ұжымдық шартқа қоса берілген өндіріс ерекшелігіне байланысты еңбекті қорғау туралы келісімдерде көрсетілген.

Кәсіпорындарда еңбекті қорғау жөніндегі іс-шаралар тізімі.

1. Технологиялық, материалдық-техникалық және басқа жабдықтарды жаңарту.

2. Жұмысшылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында өндірістік жабдықтарды, технологиялық процестерді, жүк көтергіш және көлік құрылғыларын автоматты және қашықтықтан басқару және реттеу жүйелерін (құрылғыларын) енгізу.

3. Қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың жұмысшыларына әсерін жою мақсатында технологиялық процестерді жетілдіру.

4. Жұмыс орындарында қауіпті және зиянды өндірістік факторларды автоматтандырылған басқару және сигнализация жүйесін енгізу.

5. Жұмысшыларды электр тогынан сақтайтын техникалық құрылғыларды енгізу және жетілдіру.

6. Бу, су, газ және басқа құрылғылар мен коммуникациялардың қауіпсіз жұмысы мен авариялық қорғалуын қамтамасыз ету үшін қауіпсіздік, қорғаныс және сигнализация құрылғыларын (құрылғыларын) орнату.

7. Жұмыс орнындағы ауадағы зиянды заттардың, қолайсыз механикалық тербелістердің (шу, діріл, ультрадыбыстық және т.б.) және радиацияның (электромагниттік, ультракүлгін және т.б.) реттелетін деңгейіне дейін төмендету.

8. Жұмысшыларды қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсерінен ұжымдық қорғаудың жаңа құралдарын құру және жетілдіру.

9. Өндірістік және тұрмыстық үй-жайларда, жылу және ауа перделері мен сору қондырғыларында жылу және желдеткіш жүйелерін жаңадан орнату және қайта құру, жұмыс істейтін және қызмет көрсетілетін бөлмелерде қалыпты микроклимат пен таза ауаны қамтамасыз ету.

10. Өндірістік үй-жайларға табиғи және жасанды жарықтандыруды стандарттарға сәйкес келтіру.

11. Өндірістік жабдықты қайта құру, жұмыс орындарын ұйымдастыру.

12. Өндірістік жабдыққа (басқару және басқару органдары, құрылымдық элементтер), коммуникацияларға және басқа да сигналдық түстер мен қауіпсіздік белгілеріне сурет салу.

13. Шикізатты, көтерме өнімді және өндіріс қалдықтарын сақтау және тасымалдау кезіндегі жұмысты механикаландыру.

14. Өнеркәсіптік үй-жайларды тазарту, өндірістік қоқыстарды уақтылы шығару, ауа өткізгіштер мен желдету қондырғыларын, жарықтандыру құрылғыларын, терезелер, транспортерлер, жарық шамдарын тазалауды механикаландыру.

15. Сантехникалық объектілерді кеңейту, қайта құру және жарақтандыру (киім ауыстыратын бөлме, жуынатын бөлме, дәретхана және т.б.).

16. Жұмыс орындарын аттестаттау нәтижелері бойынша еңбек қорғау талаптарына сәйкестігіне жұмыс орындарын міндетті түрде сертификаттау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.

17. Кәсіпорын қызметкерлерінің еңбегін қорғау бойынша оқытуды, нұсқаулықтарды, білімдерді тексеруді ұйымдастыру.

18. Еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтарды әзірлеу, жариялау (көбейту), еңбекті қорғау саласындағы нормативтік-құқықтық актілер мен әдебиеттерді алу.

Еңбек жағдайларын жақсартуға және жақсартуға бағытталған басқа да жұмыстар еңбек қорғау шараларының тізіміне енгізілуі мүмкін.

Еңбек жағдайларын жақсарту және оның қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі шараларды қаржыландыру сонымен қатар:

Қазақстан Республикасының еңбек туралы заңнамасын және Қазақстан Республикасының еңбек қорғау туралы заңнамасын бұзғаны үшін Қазақстан Республикасының Үкіметі белгілеген тәртіппен бөлінген айыппұлдардан;

өңдеу өнімдерінің (жұмыстардың, қызметтердің) жалпы құнының кемінде 0,1% мөлшеріндегі кәсіпорындар;

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес экономика салаларында, Қазақстан Республикасының құрылтай субъектілерінде, аумақтарда, сондай-ақ ұйымдарда құрылған еңбек қорғау қорлары.

Қызметкер еңбек қорғау шараларын қаржыландыру шығындарын көтермейді.

Көрсетілген құралдар мен материалдарды пайдалану тәртібі ұжымдық шарттарда немесе кәсіпорынның әкімшілік және тиісті сайланған кәсіподақ органы арасында жасалған еңбекті қорғау туралы келісімдерде белгіленеді. Еңбек топтары еңбекті қорғауға арналған қаражаттың жұмсалуын бақылайды.

**13-семинар. Өндіріс орындарында еңбек қорғау жұмыстарына ынталандыру жұмыстары**

Еңбекті қорғауды ынталандыру - кәсіптік жарақаттанудың және кәсіптік аурулардың алдын алудың міндетті шарты.

Кәсіпорында жұмыскерлердің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін процедуралар мен процестер, еңбек қорғау талаптары құрылымдық бөлімшелердің барлық жұмыскерлерін жұмысты толық орындағандары үшін моральдық және материалдық ынталандыру жүйесінің олардың назарларына жеткізілуі тиіс, ол еңбек ұжымдарымен, кәсіподақ ұйымдар келісімі бойынша әзірленуі тиіс (еңбек қорғау талаптарын бұзуға, жарақаттануға жол бермеушілік және көрсеткіштің жоспарға сай орындалғаны үшін жұмыскерлерге сыйақы, үстемақы)

Мұнан басқа, қауіпсіздік талаптарын бұзғаны үшін жазалау шаралары да нақты анықталған: (айыппұл, тәртіптік өтем).

ҚР Еңбек кодексіне сәйкес жұмысберуші еңбек міндеттерін жауапкершілікпен орындаған жұмыскерлерін мадақтап отырады (алғыс жариялайды, сыйақы береді, бағалы сыйлықтармен марапаттайды). Еңбек үшін жұмыскерлерді мадақтаудың басқа түрлері ұйымның ішкі еңбек тәртібі ережелерімен немесе ұжымдық келісімшартпен, сондай-ақ, тәртіп туралы ережелер мен жарғылармен анықталады. Мемлекет пен қоғамалдындағы ерекше ерен еңбегі үшін жұмыскерлер мемлекеттік құрмет-мадақтауларға ұсынылуы мүмкін.

ҚР Еңбек кодексінің 192 бабына сәйкес жұмыскердің кінәсінен болған орындалмаушылық, яғни тәртіпсіздік орын алған жағдайда жұмыс беруші келесідей тәртіптік өтеулерді қолдануға құқығы бар: ескерту, сөгіс, негізге сәйкес жұмыстан босату.

Мемлекеттік бақылау органдары ҚР заңына сәйкес еңбек құқығы нормасына жататын нормативті құқықтық акті мен басқада заңдарды бұзғаны үшін кінәлі тұлғаны әкімшілік жауапкершілікке тартуға құқығы бар. Ауыр салдарларға әкеп соғатын жағдайларда қауіпсіздік ережесін өрескел бұзғаны үшін қылмыстың жауапкершілікке тарту қарастырылған.

Бөлім басшылары, мастерлер, жұмыскерлер және басқада орта басқару жетекшілерінің рөлін бағалау кезіндегі басымдық мадақтау болуы керек және болған апатты, қауіпті жағдайларға олардың тікелей қатысы болмаса, онда оларды жазалау шараларынан босату керек. Бұл ұйымда қауіпсіздікпен қамту деңгейіне қатысты көптеген жұмыскерлер мен мастерлер қажет ететін адамға деген сезімді сезіну, локальді қанағаттану, әлеуметтік серіктестік, сенім климатын тудыруға алып келеді. Ұйымда еңбек қорғау саласында лауазымды тұлғалардың құқығы мен міндеттерін болу олардың жұмыстарының нақты шарттарына сәйкес жүргізіледі. Кез келген жауапты тұлғаға өз міндеттері мен ресурстарды пайдалануды анықтауды орындауға арналған рұқсат етілген әрекеттер құқығы ұсынылған (еңбектік, материалдық, ақпараттық). Ұйымның бірінші жетекшілері жұмыскерлерді басқарушылар алдына нақты бөлінген міндеттер жүктейді, өндірісті басқару бойынша қызмет пен бөлімшелердің функционалды байланысын және міндеттерін бөліп береді, сондай-ақ, еңбек қорғау бойынша қызметтік нұсқамадағы бөлімшелер мен қызмет туралы ережелерді сақтау міндеттеледі. Лауазымдық нұсқаша жобасы өзінің тұрақты бағынушылары үшін жетекшілермен құрылады. Базалық материал ретінде мамандардың, жетекшілердің лауазымдарының біліктілігін анықтамасы пайдаланылады. Бұл үшін жұмыс беруші мен жұмыскерлердің жоғарыда келтірілген міндеттерін ескеру қажет және нормативті-құқықтық актімен жаңа заңның шығу кезінде түзету керек. Лауазымдық нұсқаша ұйым жетекшісімен бекітіледі және міндет, құқық пен жауапкершілікті реттеуші негізгі заңды құжат болып табылады. Олар лауазымды тұлғаның барлық аспектілерін енгізу керек, оның ішінде, еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету сұрақтарын да және де ол балансталған болуы керек. Бұл үшін келесідей сәйкестіктерді сақтау қажет:

- бағынышты адамның міндеттемелері және жетекшінің құқығы (біріншісі екіншісімен бекітілуі тиіс);

- бағынышты адамның құқығы және жетекшінің міндеттері (біріншінің құқығы екіншінің сай келетін міндеттерімен қамтамасыз етіледі);

- жетекшінің жауапкершілігі және бағынышты адамның жауапкершілігі (бірінші өзіне екіншінің міндетін алмауы керек;

Объект, бөлімше және бөлім жетекшілері үшін еңбек қорғау бойынша құжаттаманы жүргізу жұмысы міндетті болып табылады (лауазымдық нұсқаманы әзірлеу, жұмысқа жіберілу, жұмысты орындау үшін рұқсаттама және оны тоқтату, жұмыс қауіпсіздігін қамту және бұзушылықтарды жоюға өтініш тапсыру және т.б.).

Жұмыс беруші еңбекті қорғау талаптарына толық жауап береді. Егер

осы талаптар орындалмаса, келесідей шаралар қолданылуы мүмкін:

- жетекшінің немесе лауазымды тұлғаның ҚР Еңбек кодексі талаптарын, еңбек қорғау бойынша ҚР заңын және еңбек қорғауды бақылау мен мемлекеттік бақылау органдарының жазбаларын орындалмағаны үшін кінәлілерді әкімшілік жазалау. Жұмыс беруші (жетекші) ҚР заңымен бекітілген тәртіп пен мөлшер көлемінде айыппұл төлетуі мүмкін;

- егер өтінші беруші тиімді және қауіпсіз жұмысты жүргізуге арналған техникалық, қаржылай және еңбек ресурстарымен қамтылмаған болса, лицензионды жұмысты жүргізу құқығы бар лицензиядан айырылады;

- бекітілген нормативтерге сәйкес қауіпсіз еңбек шартымен қамтамасыз етпеген ұйым жетекшісімен келісім ді бұзу;

- кәсіпорын жұмыскерлерінің денсаулығын қорғау бойынша санитарлық-гигиеналық поршалар мен талаптарды, еңбек қауіпсіздігі ережесін бұзу нәтижесінде қоршаған орта мензаңды тұлғаға зиян келтіргені үшін зиян тәртібі көлемінде орнын толтыру;

- жіберілген қателіктерді жойғанға дейін ҚР заңында қарастырылған тәртіп бойынша кәсіпорын немесе оның бөлімшесі жұмысты тоқтатады;

- бекітілген заңға сәйкес кездейсоқ жағдайға алып келетін еңбек қорғау талаптары орын алған жағдайда қылмыстық жауапкершілікке тарту.

Өндірістік қызметтер бөлімшелері міндетті:

- жұмыс аумағында еңбек қорғау бойынша жұмысты ұйымдастыруды жүзеге асыру;

- мамандар мен жұмыс объектісінің жетекшілеріне арналған лауазымдық нұсқаманы кәсіпорын жетекшісінің дайындап, бекітуі;

- жұмыс аумағында қауіпті жарақаттар тізімін құру (жұмыс аумағының жетекшісімен біріге);

- жабдықтың, технологиялық процестердің және жұмыс жағдайларының қауіптілік дәрежесін бағалау (зиянды факторлардың болуы, қауіпті аймақтарды анықтау және т.б.);

- ССРТ стандарт талаптарына сәйкес ішкі бақылау жүргізу жолымен құрал-жабдықтарды жөндеу кезінде, қауіпсіздік ережесі және басқада нормативті-техникалық құжаттар мен жабдықтарды жөндеуді дұрыс ұйымдастыру кезінде жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек;

- жұмыскерлердің жеке және ұжымдық қорғану құралдарын, арнайы киімдерін пайдалануларын бақылау;

- үймереттер мен ғимараттардың қауіпсіздігін ұйымдастыру;

- кәсіпорын жетекшісіне жұмыс барысында немесе сонымен байланысты жазатайым оқиғаны оның ауырлығына қарамастан дереу хабарлау;

- анықталған бұзушылықтар туралы еңбекті қорғау және өрт қауіпсіздігінің жай күйіне мониторинг жүргізу журналына жазбалар енгізу;

Қауіпсіздік ережелері талаптарының бұзылғаны туралы және жұмысты жүргізуде қауіпсіздікпен материалды-техникалық қамтамасыз етуге өтініш түскен кезде бөлімше жұмыскерінен ақпарат алған соң анықталған олқылықтарды жоюға дейін жұмысты жалғастыруға жетекшілер жедел шешім қабылдайды.

Өз кезегінде қызметкер міндетті:

- еңбек қорғау талаптарын сақтауға;

- ұжымдық және жеке қорғаныс құралдарын дұрыс қолдану;

- жұмысты орындау кезінде қауіпсіз әдістерді үйрену, еңбек қорғау бойынша нұсқаша, жұмыс орында тағылымдамадан өту және еңбек қорғау талаптарын білуін тексеру;

- тез арада өндірісте болған оқиға туралы, адамдардың денсаулығы мен өміріне қауіп тудыратын жағдай туралы өзінің жетекшісін немесе басқада жетекшіні хабардар ету немесе кәсіптік ауруға ұшырағаны туралы, оның ішінде, өзінің денсаулығының нашарлағаны туралы хабардар ету;

Алдын ала және кезеңдік медициналық тексерістен міндетті түрде өту.

**14-семинар. Өндіріс орындарындағы еңбек қорғау жұмыстарының озат тәжірибелері**

Еңбекті ұйымдастырудағы озық тәжірибелерді анықтау, зерттеу және тарату. Адамдардың бастамасы мен шығармашылығы еңбектің жоғары жеке және ұжымдық нәтижелеріне қол жеткізуде, өндірісті жетілдіруде және оның тиімділігін арттыруда көрінеді. Әрине, бұл маңызды экономикалық әлеует өндірісте мүмкіндігінше тезірек қолданылып, басқа жұмысшылардың меншігіне айналуы керек.

Бұл мәселені шешуге еңбекті ұйымдастырудың озық тәжірибесін анықтау, зерттеу, тарату және енгізу жүйесі қызмет етеді.

Жетілдірілген өндірістік тәжірибе - бұл өндіріс жағдайындағы жоғары тәжірибе, яғни өндірістің орташа, жеке және материалдық факторларының сапалы түрде жұмыс жасауына байланысты белгілі бір өндіріс мәселелерін неғұрлым ұтымды және үдемелі шешу.

НОТ саласындағы ең жақсы тәжірибені қалыптастыру элементтердің әрқайсысы үшін, еңбектің ұйымдастырылуын жақсарту үшін әр бағыт бойынша жүреді.

Еңбекті ұйымдастырудың ең жақсы тәжірибесінің субъектілері (бастаушылары) жаңашыл жұмысшылардан, бригадалардан бастап шеберханаларға, кәсіпорындарға дейін болуы мүмкін.

Әр түрлі деңгейдегі пәндердегі озық тәжірибелердің мазмұны жалпылау және тарату дәрежесінде, көріністің ұйымдастырушылық формаларында, мазмұнында және т.б. ерекшеленеді. операциядан бастап, еңбекті ғылыми ұйымдастырудың жеке бағыты еңбек ұйымдастыруды жан-жақты жетілдіруге дейін.

Бір кәсіпорынның басқа кәсіпорын қабылдаған ең жақсы тәжірибелері әрқашан оң нәтиже бермейді. Оның тиімді жұмыс істеуі үшін маңызды шарттарды қарастыру қажет. Сондықтан оны зерделеп, соған сәйкес таратудың маңызы зор.

Жұмыстың маңызды кезеңі - бағалау критерийлерін қолдана отырып, өндірістік тәжірибе үшін бастапқы материалдарды бағалау. Соңғылардың арасында экономикалық, психофизиологиялық және әлеуметтік болуы мүмкін.

Экономикалық критерийлер жоспарланған немесе нормативтермен салыстырғанда ең жақсы көрсеткіштерге қол жеткізуді сипаттайды. Нақты көрсеткіштерге мыналар кіруі мүмкін:

- сағатына, ауысымына, айына өндіріс деңгейі;

- өндірістік стандарттардың орындалу дәрежесі;

- қызмет көрсетілетін станоктардың, станоктардың саны;

- операцияларға, техникалар жиынтығына, жеке техникаларға жұмсалған уақыт;

- еңбекті ұйымдастыру деңгейінің жағдайы және т.б.

Салыстыру кезінде келесі факторларды ескеру қажет:

Технологиялық (технологиялық процестің түрі, бір уақытта өңделетін өнім саны, өңдеу режимі, шикізаттың түрі мен дәрежесі);

Құралдармен байланысты техникалық (модель, негізгі техникалық параметрлер, еңбекті механикаландыру деңгейі және т.б.);

Ұйымдастырушылық (өндіріс түрі, өндіріс ырғағы, жоспарлау жүйесі, мамандандыру деңгейі, еңбек бөлінісі және кооперация жүйесі, жабдық, жұмыс орнын жоспарлау және қызмет көрсету, материалдық ынталандыру нысандары және т.б.);

Жұмысшылардың кәсіптік деректері (білімі, мамандығы, еңбек өтілі, біліктілігі, жұмысшының жеке сипаттамасы, ұжымдағы қатынас және т.б.).

Психофизиологиялық критерийлер - бұл денсаулықты сақтауды және жоғары өнімділікті қамтамасыз ететін еңбек жағдайлары мен оның қауіпсіздігінің сипаттамасы.

Әлеуметтік критерийлер - басқа кәсіпорындармен салыстырғанда еңбек тәртібі, кадрлық тұрақтылық, жұмысшылардың шығармашылық бастамаларын дамыту көрсеткіштерінде көрінетін жұмыстың мазмұны мен тартымдылығы деңгейінің көрінісі.

Әлеуметтік және психофизиологиялық көрсеткіштердің экономикалық көрсеткіштерден басымдылығы туралы мәселе өте маңызды. Біріншіден, белгілі бір тәжірибе әлеуметтік мақсаттарға жетуді және психофизиологиялық мәселелерді шешуді қалай қамтамасыз ететінін тексеріп, содан кейін олардың экономикалық тиімділігінің нұсқаларын салыстыру қажет.

Озық тәжірибені анықтау кезеңі ақпараттық карталарды құрастыру, анықтамалық және ақпараттық материалдарды жинау арқылы аяқталады.

Кәсіпорында мұны ғылыми-техникалық ақпарат бөлімі еңбек және еңбекақы төлеу бөлімі мен ЖОҚ қызметінің мамандары, жұмысшылар мен мамандардың шығармашылық топтарының қатысуымен жасайды.

Озық тәжірибені енгізу сатысында:

- іске асырылатын объектіні анықтау;

- іске асыру бойынша іс-шаралар жоспары жасалуда;

- жобаға сәйкес еңбекті ұйымдастырудың жаңа нысандары мен әдістерін қолданудың материалдық-техникалық және ұйымдастырушылық алғышарттарын жасау бойынша шаралар қабылдануда;

- озық тәжірибелерді қолдануды ескере отырып, технологиялық құжаттаманы, еңбек шығындарын, еңбекті ұйымдастыру карталарын түзету;

- жұмысшылардың біліктілігін арттыру мақсатында оқу-әдістемелік құжаттарды өңдеу;

- іске асыру үшін материалдық және моральдық ынталандыру жүйесі жасалуда;

- жаңа еңбек ұйымының үздіксіз жұмыс істеуін бақылау;

- жұмыстың экономикалық тиімділігін анықтау.

**15-семинар. Өндіріс орындарында жағымсыз факторлардың алдын алу шаралары**

Жұмысшылардың сан алуандығына байланысты зиянды және қауіпті факторлардың әсерінен қорғаудың әдістері де сан алуан. Осыған қарамастан, жұмысшыларды қорғаудың әдістерін белгілі бір қағидаларға сәйкес жіктеуге болады, және сол әдіс жұмысшыларды жұмыс ортасы мен еңбек процесінің бірнеше зиянды және қауіпті факторларынан қорғауға қызмет етуі мүмкін.

Жұмысшыларды зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың әсерінен қорғаудың әдістері, шаралары мен құралдары бірнеше өлшемдерге сәйкес топтастырылуы мүмкін.

Осындай жіктеудің критерийлерінің бірі ретінде қорғау қағидаты қабылдануы мүмкін. Осы критерий бойынша жұмысшыларды қорғаудың әдістері мен құралдары келесідей ұсынылған.

1. Еңбек жағдайларын қалыпқа келтіру: Бұл әдістің мәні денсаулыққа зиян келтіру қаупін тудыратын факторлардың деңгейін төмендетуге, зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың мәндерін нормаланған мәндерге келтіруге бағытталған ұйымдастырушылық, техникалық және басқа шараларды жүргізу болып табылады. Жұмыс жағдайларын ескере отырып, жұмыс орындарын аттестаттау процесінде қауіпті жағдайлар мен қауіп-қатерлерді анықтау және жұмыс ортасы факторларының мәнін анықтау негізінде еңбек қорғау бойынша іс-шаралар жоспары жасалады және іске асырылады, оған мыналар кіреді:

- зиянды шығарындыларды, шу, діріл және т.б. азайту мақсатында технологиялық процестерді жетілдіру;

- еңбек қауіпсіздігі мен санитарлық-гигиеналық нормативтерге сәйкес келмейтін жабдықты жаңарту немесе ауыстыру;

- үй-жайларды, жабдықтарды және жұмыс орындарын ұжымдық қорғаныс құралдарымен (желдету, жарықтандыру құрылғылары, қоршаулар және т.б.) жарақтандыру;

- ұйымда бар, бірақ өзінің қорғаныс функцияларын ішінара немесе толық орындамайтын ұжымдық қорғаныс құралдарына жөндеу және қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу.

2. Қашықтықтан қорғау: Бұл қорғаныс әдісі, мүмкін болса, гомосфераның (адам әрекет ететін кеңістік) және нососфераның (қауіпті және зиянды өндірістік факторлар пайда болатын кеңістік) қиылысу аймақтарын жоюдан тұрады. Бұған:

- қауіпті көздерге жақындауға кедергі келтіретін физикалық тосқауыл жасау үшін, қауіпті учаскелерді қоршау, жабдықтың бөлшектерін жылжыту арқылы киімнің немесе дененің бөлшектерін ұстау мүмкіндігін, жылытылған беттерден күйіп қалуды болдырмау және т. б .;

- қашықтан басқару құралдарын, роботтарды және манипуляторларды қолдана отырып, жабдықтың жұмысын автоматтандыру арқылы операторларды қауіпті аймақтардан шығару;

- оператор мен қауіптіліктің жоғарылау көзі арасындағы минималды рұқсат етілген қашықтықтарды нормалау және т.б.

3. Уақыт бойынша қорғау: бұл әдіс алғашқы екі әдіс техникалық себептерге байланысты қолданылмайтын немесе оларды қолдану қанағаттанарлық нәтиже бермейтін жағдайларда қолданылады. Бұл жағдайда адамның қауіптілігі немесе зияндылығы жоғарылау аймағында (мысалы, иондаушы сәулеленудің әсер ету жағдайында, электромагниттік сәулеленудің күшті көздерінің жанында және т.б.) өткізетін рұқсат етілген уақыты белгіленген. Қызметкерді белгілеуге болады: қысқа жұмыс аптасы немесе жұмыс ауысымының қысқартылған ұзақтығы, зиянды өндірістік факторлар жағдайындағы үздіксіз жұмыстың ең ұзақ уақыты, ауысым кезіндегі қосымша үзілістердің уақыты мен жиілігі.

Қорғаныс әдістері оларды қолдану орындарында ерекшеленеді.

Ең радикалды әдістер зиянды және қауіпті өндірістік факторларға қарсы тұру үшін, олардың білім алу көздерінде, сонымен қатар қызметкердің тікелей байланысын жоюға бағытталған. Бұл әдістер қауіптіліктің немесе қауіптіліктің сипатына байланысты өзіндік ерекшеліктері бар әр түрлі жолдармен жүзеге асырылады.

Жұмысшыларды қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың әсерінен қорғаудың маңызды әдісі - олардың таралу жолымен күресу. Бұл әдістер әр түрлі жолдармен жүзеге асырылады, олардың мәні тосқауыл қою, қарқындылығын әлсірету, энергияны сіңіру және т.б.

Гигиеналық реттеу дегеніміз - зиянсыз, өнімді және қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ететін белгілі бір гигиеналық нормативтерді, ережелерді, санитарлық нормалар мен еңбек жағдайлары факторларының ережелерін әзірлеу және ғылыми негіздеу.

Өндіріс технологиясының өзгеруіне байланысты тиген немесе басқа зиянды факторлардың әсерін азайтуға және тіпті еңбек процесінен толығымен шығаруға бағытталған технологиялық шаралар. Мұндай шараларға қалдықсыз технологиялар мен жабық цикл технологияларын енгізу, өндіріс процестерін механикаландыру және автоматтандыру, еңбек процесін қашықтықтан басқаруды енгізу және т.б.

Санитарлық шаралар зиянды факторға әсер ету деңгейін арнайы техникалық құрылғыларды қолдану арқылы төмендетуді қамтамасыз етеді. Мұндай шараларға техникалық жұмыс аймақтарын герметизациялау, шаң мен шу өткізбейтін қақпақтарды пайдалану, қуатты жергілікті сору желдеткішін орнату (сорғыштар, қақпақтар, қолшатырлар, бүйірлік сорғыш), арнайы экрандарды қолдану (акустикалық) және т.б.

Сәулет-жоспарлау шаралары объектілерді жоспарлау, салу, пайдалануға беру кезеңдерінде санитарлық нормалар мен ережелерді қатаң сақтауға бағытталған (функционалды аймақтарға бөлу, объектілерді локализациялау, көгалдандыру және т.б. принциптері).

Ұйымдастырушылық шараларға физикалық және гигиеналық нормаларға сәйкес келетін, жұмыс пен тынығудың ұтымды режимін ұйымдастыру, қызметкердің зиянды заттармен байланысу уақытын шектеу, кәсіби кеңестер мен кәсіби таңдау жүргізу, жасөспірімдер мен әйелдердің зиянды кәсіпорындарға кіруіне жол бермеу және т.б. кіреді.

Зиянды заттардың жеке мүшелер мен жүйелерге әсерінен қорғайтын жеке қорғаныс құралдары әдетте келесі топтарға бөлінеді:

1) киім және қауіпсіздік аяқ киімдері;

2) қолды қорғау (механикалық қорғаныс - қолғап), қорғаныс және профилактикалық заттар (пасталар, жақпа), теріні тазартқыштар (сабын, синтетикалық жуғыш заттар);

3) жеке респираторлық қорғаныс құралдары (сүзгілейтін және оқшаулағыш респираторлар мен газ маскалары, оқшаулағыш шланг пен өздігінен жүретін тыныс алу аппараттары, балалар мен өндірістік газ маскалары)

4) бас қорғау (жалпы мақсаттағы дулыға, жер астында жұмыс істеуге арналған шлем, арнайы мақсаттағы шлем, шлем

5) көзді және бетті қорғау

6) есту қабілетін қорғау (каска, антифон, құлақшалар).

Емдеу-алдын алу шаралары:

1) мерзімді профилактикалық медициналық тексерулерді жүргізу:

2) негізгі міндеттері: ас қорыту жолдарынан зиянды заттардың ағзаға енуіне жол бермеу, организмнен зиянды заттардың шығарылуын жеделдету, ағзаның жалпы төзімділігін арттыру, жекелеген мүшелер мен жүйелерді улы заттардың зиянды әсерінен қорғау және жеделдету болып табылатын жұмыскерлердің емдік және профилактикалық тамақтануын ұйымдастыру. немесе улы заттардың метаболизмін бәсеңдету;

3) курорттық емдеуді ұйымдастыру (санаторий-диспансерлер, пансионаттар, демалыс орталықтары);

4) сауықтыру бағытындағы профилактикалық шараларды енгізу (өндірістік гимнастика, жаттығу құралдары, ультракүлгін сәуле, витаминдік терапия, психологиялық стресс және т.б.).